

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-209630

(43)公開日 平成7年(1995)8月11日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 2 F 1/1333

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平6-1899

(22)出願日 平成6年(1994)1月13日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 唐門 代治

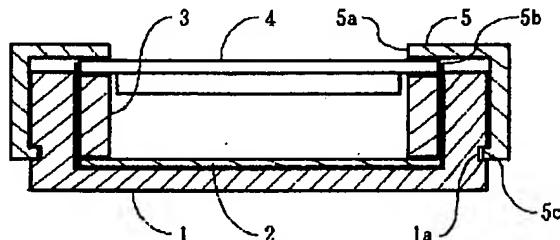
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 液晶表示装置

(57)【要約】

【目的】 液晶表示枠に液晶表示板を組み込む際、同表示板を割れ等から保護する液晶表示装置の構造。

【構成】 コの字状に形成され、外周に係止部1aを設けた液晶表示枠1の内部底面にフレキシブル基板2が配設されている。前記液晶表示枠1の両壁内部に沿い方形形状のゴムコネクタ3が前記フレキシブル基板2上に載置されている。同ゴムコネクタ3上には、幅寸法が前記液晶表示枠4が両端部で載置されている。前記液晶表示枠1と前記ゴムコネクタ3及び前記液晶表示板4との間にはマイラシート5bが配設されている。コの字に形成され上面に表示窓5aを設けてなる押さえ板5が、下端の係止爪5cで同液晶表示枠1の係止部1aに係止し同液晶表示板4を保持している。これにより、組立工程で同液晶表示枠1と同液晶表示板4との接触による同液晶表示板4のクラック或いは割れを防止できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コの字状に形成され両側面に係止部を設けた液晶表示枠と、同液晶表示枠の内部底面に配設されたフレキシブル基板と、同液晶表示枠の両側内壁に沿って同フレキシブル基板上に載置される方形状のゴムコネクタと、幅寸法が前記液晶表示枠の内径寸法より狭小に設定され、両端を前記ゴムコネクタ上に載置される液晶表示板と、前記液晶表示枠と前記ゴムコネクタ及び同液晶表示板との間に配設されたマイラシートと、コの字状に形成され、上面に表示窓と、両端に前記液晶表示枠の係止部に係止し前記液晶表示枠を保持する係止爪を設けてなる押さえ板とで構成されたことを特徴とする液晶表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は表示装置に係わり、より詳細には液晶表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の液晶表示装置は図2に示すように、樹脂成形からなるコの字状の液晶表示枠11にフレキシブル基板12を載置し、同基板12の両側に導電性を有する方形状のゴムコネクタ13を載置し、同ゴムコネクタ13の上端部下面に凸部を有する平板状の液晶表示板14を載置し、コの字状の薄板板金からなる押さえ板15の両端に形成した係止爪15cを前記液晶表示枠11の係止部11aに係止することによって液晶表示板14を保持している。同装置を組付ける工程では前記液晶表示枠11の内径寸法と液晶表示板14の外形寸法は、ほぼ同一で製作されているため、同液晶表示板14が同液晶表示枠11に対し左右に僅か位置ズレして配設された場合、同液晶表示板14の外周縁部と同液晶表示枠11の内壁が接触し、同液晶表示板14はガラスによる脆い素材からなるため、同液晶表示板14にクラック或いは割れが発生するという不具合を生じるケースがあった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の点に鑑みなされたもので、同装置の組立工程において、前記液晶表示板を前記液晶表示枠に対し位置ズレさせることなく組付けることができ、同液晶表示板のクラック及び割れの発生を防止できる液晶表示装置を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、コの字状に形成され両側面に係止部を設けた液晶表示枠と、同液晶表示枠の内部底面に配設されたフレキシブル基板と、同液晶表示枠の両側内壁に沿って同フレキシブル基板上に載置される方形状のゴムコネクタと、幅寸法が前記液晶表示枠の内径寸法より狭小に設定され、両端を前記ゴムコネクタ上に載置される液晶表示板と、前記液晶表示枠と前記ゴムコネクタ及び同液晶

表示板との間に配設されたマイラシートと、コの字状に形成され、上面に表示窓と、両端に前記液晶表示枠の係止部に係止し前記液晶表示枠を保持する係止爪を設けてなる押さえ板とで構成されたことを特徴とする。

## 【0005】

【作用】以上のように構成したので、本発明における液晶表示装置においては、本装置の組立工程において液晶表示板が液晶表示枠に対し位置ズレすることなく載置され、同液晶表示板の外周縁が同液晶表示枠の内壁をガイドとして組付けることができる。

## 【0006】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明における実施例を詳細に説明する。図1は本発明における液晶表示装置を示す断面図であり、1は樹脂成形からなるコの字状の液晶表示枠で、外面両側に長手方向の溝による係止部1aが形成されている。2はフレキシブル基板で、前記液晶表示枠1の内底面に配設されている。3はゴムコネクタで、ゴム材からなり上下端面に導通性を有する方形状のコネクタとして、前記フレキシブル基板2の両側との電気的な接合部を有する。4は液晶表示板で、下面に凸部を有する平板状の表示板であり、その幅寸法は前記液晶表示枠1の内径寸法より狭小に設定されている。5は薄板金からなるコの字状の押さえ板で、上面に方形状の表示窓5aが形成され、両端に前記係止部1aに係止し前記液晶表示板4を保持する係止爪5cが形成されている。5bはマイラシートで、前記液晶表示枠1と前記液晶ゴムコネクタ3及び前記液晶表示板4との間に配設され、同液晶表示板4を同液晶表示枠1に接触させることなくガイドし同液晶ゴムコネクタ3上に載置する構成となっている。

【0007】上記構成において、次にその組立について説明する。先ず前記液晶表示枠1の内部底面に前記フレキシブル基板2が配設されたのち、同液晶表示枠1の両側壁の内側に沿って前記ゴムコネクタ3が立設され、前記液晶表示枠1と同ゴムコネクタ3の間に前記マイラシート5bが配設され、同マイラシート5bの内側、且つ前記ゴムコネクタ3の上面に前記液晶表示板4の両側下部が載置される。次に前記押さえ板5が同液晶表示板4上に載置される。この際、同液晶表示板4の幅寸法が前記マイラシート5bの内径寸法より狭小に設定されているため、同液晶表示板4の外周縁が同マイラシート5bによって位置決めされた状態で前記ゴムコネクタ3の上面に載置される。次に前記押さえ板5の両端の係止部5cを前記係止部1aに係止させ、前記液晶表示板4を固定する。以上のように組立を行うことによって、前記液晶表示板4の外周縁と前記液晶表示枠1の内壁との接触による同液晶表示板4のクラック或いは割れ等の不具合発生を防止する。

## 【0008】

【発明の効果】以上説明したように、本発明における液

液晶表示装置においては、同装置の組立工程において、前記液晶表示板の外周縁と前記液晶表示枠の内壁との接触による同液晶表示板のクラック或いは割れ等の不具合発生を防止でき、機器の信頼性の向上に繋がると共に組立作業性の向上に繋がる。

## 【図面の簡単な説明】

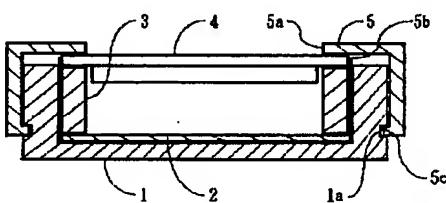
【図1】本発明による液晶表示装置の側断面図である。

【図2】従来例による液晶表示装置の側断面図である。

## 【符号の説明】

- 1 液晶表示枠
- 1a 係止部
- 2 フレキシブル基板
- 3 ゴムコネクタ
- 4 液晶表示板
- 5 押さえ板
- 5a 表示窓
- 5b マイラシート
- 5c 係止爪

【図1】



【図2】

